2170266
15.3.83



ОТРАСЛЕВОЙ СТАНДАРТ

КОНСТРУКТОРСКАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

ПРАВИЛА СОСТАВЛЕНИЯ ИНСТРУКЦИЙ ПО НАСТРОЙКЕ ИЗДЕЛИЙ И ИХ СОСТАВНЫХ ЧАСТЕЙ

ОСТ4 Г0.000.040

Редакция 1-73

Издание официальное

1973

УДК 621.396.6.075 (083.96) (083.74) Группа Т52

ОТРАСЛЕВОЙ СТАНДАРТ

КОНСТРУКТОРСКАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Правила составления инструкций по настройке изделий и их составных частей

ОСТ4 Г0.000.040

Редакция 1-73

Директивным документом организации от 6 марта 1973 г. № 22-113/16/150 срок введения установлен с 1 января 1974 г.

Настоящий стандарт устанавливает общие правила построения, изложения и оформления инструкций по электрической настройке изделий, выпускаемых предприятиями отрасли.

1. ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Инструкция по настройке определяет содержание и методику работы по настройке и проверке изделий и предназначена для предприятия-изготовителя при серийном производстве изделий.

Инструкцию по настройке рекомендуется составлять на стадии опытного производства.

1.2. Инструкцию по настройке составляют на изделие, требующее электрической настройки и проверки. Обязательность выпуска документа определяется главным конструктором изделия по согласованию с представителем заказчика.

1.3. В технически обоснованных случаях, например, для сложных изделий, изделий, состоящих из большого количества микромодулей, и т.п. допускается составление инструкции по проверке, которая оформляется в соответствии с настоящим стандартом.

Издание официальное ★ Перепечатка воспрещена

ГР586 от 24.05.74 (5)

1.4. Инструкция по настройке входит в комплект конструкторских документов на изделие.

1.5. Инструкцию по настройке выпускают за обозначением изделия с шифром "~~Д2~~. И2"

2. ПОРЯДОК ПОСТРОЕНИЯ И ИЗЛОЖЕНИЯ

2.1. Инструкция по настройке в общем случае должна состоять из вводной части и разделов, которые располагаются в следующей последовательности:

- краткие сведения об изделии;
- перечень параметров, по которым производится настройка;
- указание мер безопасности;
- вспомогательные технические данные;
- требования к рабочему месту;
- подготовка к работе;
- методы настройки и проверки;
- приложения.

В зависимости от особенностей изделия допускается объединять, исключать или вводить новые разделы.

2.2. Во вводной части указываются:

- наименование (или шифр) и обозначение изделия, на которое составляется инструкция;
- назначение инструкции;
- принятые в инструкции условные обозначения составных частей изделия.

В случае необходимости во вводной части могут быть приведены указания об уровне подготовки и порядке допуска лиц к настройке изделия.

Изложение вводной части должно начинаться словами:

"Настоящая инструкция устанавливает порядок проведения настройки ______________________
наименование (или шифр), обозначение изделия
______________ с целью получения параметров изде-

лия в пределах допусков, обеспечивающих выполнение требований технических условий ________________ ТУ.
обозначение

Инструкция предназначена для проведения настройки изделия при серийном производстве на предприятии-изготовителе.

В настоящей инструкции приняты следующие условные обозначения: ......"

2.3. Раздел "Краткие сведения об изделии"

2.3.I. В разделе указываются:
- назначение и состав настраиваемого изделия;
- описание работы и принцип действия изделия;
- особенности конструкции изделия.

Вышеуказанные данные приводятся в случаях, когда они необходимы в процессе настройки.

2.3.2. При перечислении состава изделия указываются сборочные единицы и комплексы, проходящие самостоятельную настройку и приемку ОТК.

2.3.3. В разделе может быть помещен фотоснимок или чертеж общего вида изделия.

2.4. Раздел "Перечень параметров, по которым производится настройка"

2.4.I. В разделе указываются промежуточные параметры (номинальное значение и предельное отклонение), не приведенные в технических условиях, но необходимые для проведения настройки изделия. Содержание раздела не должно дублировать требования, изложенные в технических условиях.

2.4.2. При большом числе параметров, подлежащих настройке, рекомендуется свести их в табл.1.

Дополнить пункт 2.2. абзацем "Для изделий, не имеющих технических условий, изложение вводной части должно начинаться словами: "Настоящая инструкция устанавливает порядок проведения настройки ________________________________

наименование (шифр), обозначение изделия

с целью получения параметров изделия в пределах допусков, обеспечивающих выполнение технических параметров, указанных в настоящей инструкций"".

Дополнить пункт 2.4.I.абзацем:
"Для изделий,не имеющих технических условий,в разделе указывают все технические параметры (номинальное значение и предельное отклонение),необходимые для настройки изделия"

Таблица I

Наименование параметра	Величина параметра		Примечание
	Номинальное значение	Предельное отклонение	

2.5. Раздел "Указание мер безопасности"

2.5.I. В разделе перечисляются меры предосторожности, которые в соответствии с действующими положениями необходимо соблюдать при оборудовании рабочего места, во время подготовки изделия к настройке и проведения настройки.

В зависимости от особенности изделия и его работы в разделе излагаются правила работы с высоким напряжением, с высокой частотой, правила пожарной безопасности, правила взрывобезопасности и т.п.

2.5.2. Изложение в разделе должно начинаться словами:

"При ______________________
настройке, подготовке рабочего места, подготовке изделия к настройке
необходимо выполнять следующие правила ...." или

"ВНИМАНИЕ! При ______________________
настройке, подготовке рабочего места, подготовке изделия к настройке
необходимо выполнять следующие правила: ...."

2.5.3. В разделе допускаются ссылки на общегосударственные инструкции по технике безопасности или на инструкции, общие для предприятия-разработчика и предприятия-изготовителя.

Ссылки оформляются в соответствии с ГОСТ 2.105-~~68~~ 79.

2.5.4. В случае необходимости приводятся указания об особых мерах предосторожности при работе с неисправным изделием.

(4)

2.6 Раздел "Вспомогательные технические данные"

2.6.I. В разделе указываются:

- перечень необходимой при настройке технической документации, состоящей из обозначений чертежей, схем, таблиц, технического описания, технических условий, инструкций по эксплуатации, инструкций по настройке составных частей настраиваемого изделия и т.п.;

- перечень ~~контрольно-измерительной аппаратуры~~ средства измерения и контроля, применяемой при настройке; (6)

- перечень нестандартной ~~аппаратуры~~ изованных средств измерения, вспомогательного оборудования и материалов, применяемых при настройке; (6)

- ~~перечень источников питания, применяемых при настройке;~~ (6)

- перечень необходимого для настройки специального инструмента с указанием обозначения конструкторского документа (основного или неосновного) или стандарта, по которому производится поставка этого инструмента.

~~Примечание. В перечнях контрольно-измерительной, а также нестандартной аппаратуры указывается только аппаратура, отсутствующая в технических условиях, но необходимая для проведения настройки.~~ (6)

2.6.2. В перечне вспомогательного оборудования приводятся специально разработанные для настройки изделия стенды, источники питания, приспособления и т.п.

2.7. Раздел "Требования к рабочему месту"

2.7.I. В разделе указываются:

- специальные требования к помещению, например, климатические условия, в которых производится настройка, категория помещения по степени ее запыленности, особые требования к размерам помещения и т.п. (указываются при необходимости);

- специальные требования к рабочему месту, например, требования к радиомаскировке, экранировке и т.п.;

- структурная схема подключения настраиваемого

Дополнить таблицу I примечанием:

"Примечание: Допускается указывать величину параметра с ограничительными словами:"не менее"," не более", "от...до... при погрешности измерения ... % ""

изделия к контрольно-измерительным приборам, стендам, нестандартной аппаратуре и связи между ними, если такая схема не приведена в технических условиях (схема выполняется в соответствии с ГОСТ 2.702-75);

- род тока и питающие напряжения, которые должны быть подведены к рабочему месту.

2.8. Раздел "Подготовка к работе"

2.8.1. В разделе даются указания:

- о проверке в сопроводительном документе наличия отметки ОТК о приемке операций изготовления изделия, предшествующих настройке;
- о наличии свидетельств по проверке срока годности измерительных приборов стандартной и нестандартной аппаратуры и о проверке их работоспособности;
- о проверке наличия документов и приборов, указанных в разделе "Вспомогательные технические данные";
- о сборке на рабочем месте установки для настройки изделия в соответствии с ранее приведенной структурной схемой или специальными указаниями о взаимоположениях измерительных приборов стендов и т.п.;
- об операциях по подготовке изделия к настройке (о возможном демонтаже или установке съемных элементов);
- об исходном положении органов управления (указывается при необходимости);
- о подготовке измерительных приборов к работе.

2.8.2. Изложение в разделе начинается словами: "До проведения настройки необходимо: ...."

2.9. Раздел "Методы настройки и проверки"

2.9.1. В разделе указываются:

- последовательность проведения операций настройки, положения органов регулировки (указывается при необходимости) и методика измерения параметров, не приведенных в технических условиях;

- недопустимость крайних положений органов регулировки (указывается при необходимости);
- рекомендации по обнаружению и устранению неисправностей во время настройки изделия;
- сведения по оформлению результатов настройки соответствующими документами, например, протоколом настройки, регулировочной картой или другими, принятыми на предприятии техническими документами.

2.9.2. Содержание раздела при необходимости разделяют на подразделы (или пункты), в которых дается описание конкретной операции по настройке изделия.

2.9.3. Описание операций настройки и методов контроля параметров должно производиться подробно в технологической последовательности их выполнения.

При изложении операции настройки и методов контроля параметров смысловой глагол в повелительном наклонении должен стоять на первом месте.

Например: "Снимите кожух ...", "Включите блок питания ... " и т.д.

При необходимости в инструкции следует приводить соответствующие иллюстрации (осциллограммы, рисунки, схему и т.п.).

2.9.4. При необходимости проведения механической настройки следует давать соответствующее указание.

2.9.5. Характерные неисправности настраиваемого изделия, методы их обнаружения и устранения могут быть сведены в табл.2.

Таблица 2

Характер неисправности	Возможные причины	Способ устранения

При необходимости указываются возможные неисправности вспомогательного оборудования, влияющие на параметры настраиваемого изделия.

3-й абзац сверху пункта 2.8.1. изложить в новой редакции:

"-о проверке наличия свидетельств с записью даты проведения поверки и срока следующей поверки средств измерения и контроля и проверке их работоспособности;"

2.10. Раздел "Приложение"

2.10.1. В разделе помещают иллюстрационный материал, необходимый при проведении настройки (карты режимов, таблицы, чертежи, схемы, рисунки и т.п.).

Оформление приложений производится в соответствии с ГОСТ 2.105-~~68~~, 79

3. ОФОРМЛЕНИЕ ИНСТРУКЦИИ

3.1. Инструкция по настройке выполняется на следующих формах:

~~- титульный лист - на форме по ГОСТ 2.105-68~~, 79

- заглавный лист - на форме 5 ГОСТ 2.106-68,
- последующие листы - на форме 5а ГОСТ 2.106-68,
- лист регистрации изменений - на форме 2 ГОСТ 2.503-~~68~~, 74

Примечание. Допускается при необходимости схемы, таблицы, рисунки, чертежи выполнять на листах формата 12 и 22 по ГОСТ 2.301-68, при этом основные надписи и дополнительные графы к ним выполняются в соответствии с требованиями ГОСТ 2.104-68 (форма 2а).

3.2. Инструкция по настройке оформляется в соответствии с требованиями ГОСТ 2.105-~~68~~, 79.

3.3. Инструкция по настройке записывается в раздел "Документация" спецификации в последовательности, определенной ГОСТ 2.108-68.

3.4. Учет, хранение и обращение инструкций по настройке, внесение в них изменений производятся в порядке, установленном ГОСТ 2.501-68 - ГОСТ 2.503-~~68~~, 74